

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-351168

(43)Date of publication of application : 21.12.2001

(51)Int.Cl. G07F 17/20
B60S 3/04
G06F 17/60

(21)Application number : 2000-168352

(71)Applicant : MK SEIKO CO LTD

(22)Date of filing : 06.06.2000

(72)Inventor : KITSUKAKE YOSHIHIKO

(54) CAR WASHING DEVICE OF WIDE AREA OPERATION SYSTEM OF CAR WASHSTAND

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide car washstand operation service to solve inconvenience that small coins are necessary to be prepare, no crowded state is learned before visiting a car washstand, no explanation of equipment is made, etc., felt by a user of the car washstand.

SOLUTION: A central control center to be connected with car washers or car washstands to be arranged in each district via a communication line is provided, the user of the car washstand connects the central control center via the Internet and purchases a prepaid ID by which the car washer is used within prescribed amount. The central control center is provided with a data base server to store the prepaid ID issued to the user and integrally manage it and a WWW server, sells the prepaid ID to the user via the WWW server and guides a handling operation method of the car washer on a web page. In addition, an image picked up by a video camera installed at the car washstand is made possible to be browsed on the web page.

LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-351168

(P2001-351168A)

(43)公開日 平成13年12月21日(2001. 12. 21)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード [*] (参考)
G 0 7 F 17/20		G 0 7 F 17/20	3 D 0 2 6
B 6 0 S 3/04		B 6 0 S 3/04	3 E 0 4 8
G 0 6 F 17/60	Z E C	G 0 6 F 17/60	Z E C 5 B 0 4 9
	1 2 4		1 2 4 5 B 0 5 5
	3 1 0		3 1 0 E

審査請求 未請求 請求項の数5 O L (全 8 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願2000-168352(P2000-168352)

(22)出願日 平成12年6月6日(2000. 6. 6)

(71)出願人 000103138

エムケー精工株式会社

長野県更埴市大字雨宮1825番地

(72)発明者 沓掛 吉彦

長野県更埴市大字雨宮1825番地 エムケー
精工株式会社内

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 洗車装置または洗車場の広域運営システム

(57)【要約】 (修正有)

【課題】 洗車場利用客が感じていた、小銭を用意する必要がある、洗車場を訪れなければ混雑状況がわからない、機器の説明を受けることができない、等の不都合を解決する洗車場運営サービスを提供する。

【解決手段】 各地に設置される洗車装置または洗車場に通信回線を介して接続する集中管理センタを設け、洗車場利用客はインターネットを介して集中管理センタに接続し、所定金額内で洗車装置を利用することができるプリペイドIDを購入する。集中管理センタは、利用客に発行したプリペイドIDを記憶して一括管理するデータベースサーバと、WWWサーバを備え、利用客にWWWサーバを介してプリペイドIDを販売すると共に、洗車装置の取扱操作方法をウェブページ上で案内する。また、洗車場に設置したビデオカメラで撮像した画像をウェブページ上で閲覧可能とする。

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 各地に設置される洗車装置または洗車場と、洗車装置または洗車場設備機器を利用することが可能なプリペイド ID をインターネットを介して販売する集中管理センタと、各地に設置される洗車装置または洗車場に備えられ公衆通信回線を介して前記集中管理センタとデータ通信を行う通信端末と、洗車装置または洗車場設備機器の利用に際してプリペイド ID の入力を受け付けるデータ入力装置とを備え、

前記集中管理センタではインターネット上で顧客からプリペイド ID の注文があると、クレジットカード等による代金の決済と引き替えに個別のプリペイド ID を発行して顧客に送信すると共に個別プリペイド ID とその残金台帳とからなるプリペイド ID データを作成・記憶して一括管理し、各地の洗車装置または洗車場のデータ入力装置からプリペイド ID の入力があると集中管理センタで一括管理するプリペイド ID データを基に洗車サービスを提供することを特徴とする洗車機または洗車場の広域運営システム。

【請求項 2】 各地に設置される洗車装置または洗車場と、この各洗車装置または洗車場に設けられ料金の投入あるいはクレジットカード等による代金の決済と引き替えに洗車装置または洗車場設備機器を利用することが可能な個別のプリペイド ID を発行し各 ID に関する残金台帳を作成する ID 発行端末と、洗車装置または洗車場に設けられプリペイド ID の入力を受け付けるデータ入力装置と、公衆通信回線を介して各洗車装置または洗車場にリモートアクセス可能な集中管理センタと、各地に設置される洗車装置または洗車場に備えられ公衆通信回線を介して前記集中管理センタとデータ通信を行う通信端末とを備え、洗車装置または洗車場を広域で運営する洗車機または洗車場の広域運営システムにおいて、

ID 発行端末では、発行した個別のプリペイド ID とその残金台帳とで構成されるプリペイド ID に関するデータを公衆通信回線を介して集中管理センタに送信し、集中管理センタでは各地の洗車装置または洗車場から送信されてくるプリペイド ID に関するデータを記憶して一括管理し、各地の洗車装置または洗車場においてデータ入力装置からプリペイド ID の入力があると集中管理センタで一括管理するデータを基に洗車サービスを提供することを特徴とする洗車機または洗車場の広域運営システム。

【請求項 3】 請求項 1 または 2 記載の洗車機または洗車場の広域運営システムにおいて、洗車装置または洗車場には、その洗車エリアを撮像する撮像装置と、該撮像装置による映像データを公衆通信回線を介して前記集中管理センタへ送信可能な通信端末を備えており、

集中管理センタは、インターネットを介して映像データの表示を可能にしたウェブページを提供する WWW サー

バと、洗車装置または洗車場へ公衆通信回線を介して接続するアクセスサーバとを備えており、

インターネットを介して洗車装置または洗車場の映像をモニタできることを特徴とした洗車装置または洗車場の広域運営システム。

【請求項 4】 請求項 1 または 2 記載の洗車機または洗車場の広域運営システムにおいて、

集中管理センタにインターネットを介してウェブページを提供する WWW サーバを備え、WWW サーバにおいて閲覧可能とされるホームページでは、洗車装置または洗車場機器の取扱操作方法が公開されることを特徴とした洗車装置または洗車場の広域運営システム。

【請求項 5】 請求項 1 または 2 記載の洗車機または洗車場の広域運営システムにおいて、

集中管理センタにインターネットを介してメールを配信するメールサーバを備え、予めメールアドレスの登録があった顧客に各種イベント情報をメール配信することを特徴とした洗車装置または洗車場の広域運営システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、洗車装置または洗車場を広域で管理するシステムに関し、詳しくは、各地に設置される洗車装置または洗車場と、この各洗車装置または洗車場にリモートアクセス可能な集中管理センタとからなり、洗車装置または洗車場機器を利用することが可能なプリペイド ID の販売、各プリペイド ID の残金に関する台帳管理、各地に設置される洗車装置または洗車場の混雑状況確認、洗車装置または洗車場機器の取扱操作方法をホームページ上で案内するシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】洗車場に少なくとも 1 台以上の洗車機や掃除機等を設置し、料金を投入することでこれら機器を一定時間使用することができるセルフ式洗車場が従来より知られている。これら洗車場は遊休地の活用を目的として無人で営業されるケースが多く、機器の取扱操作方法、使用にあたっての注意点、トラブル発生時の連絡先等を書いた看板を洗車場の一角に掲げ、洗車場利用客に利用の仕方と安全上の注意を促している。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】以上のような従来の洗車場の運営形態は、洗車場経営者あるいは管理者側にとって都合の良い面が多い分、利用客にしてみると不都合・不便な点が多々存在しているのが実状であった。

【0004】具体的には、（１）利用客が小銭を用意する必要がある。（２）小銭がない場合、洗車場に併設されている自動販売機を利用して釣り銭の形で両替しなければならない（不必要な出費が伴う）。（３）洗車場に問い合わせることができないので、洗車場を訪れなければ混雑状況がわからない。（４）はじめての利用客で操作方法が十分に理解できないケースがあった場合

に、機器の説明を受けることができない。等の不都合が存在していた。

【0005】そこで、この発明の課題とするところは、インターネットを活用してプリペイドの洗車機器利用IDを販売する広域の運営システムとすることにより、洗車場利用客にとっても都合が良く、利用しやすい洗車場サービスを提供できるシステムが構築できないか、という点にある。また、洗車機または洗車場にCCDカメラ等の撮像機器を備え、現在の混雑状況を実際に訪れることなく確認することが可能で、さらには、初めての利用客が洗車場を訪れる前に予め洗車機器の操作取扱方法を知ることができるシステムが構築できないか、という点を課題としている。

【0006】

【課題を解決するための手段】(1)本発明は、上記課題を解決するため、各地に設置される洗車装置または洗車場と、洗車装置または洗車場設備機器を利用することが可能なプリペイドIDをインターネットを介して販売する集中管理センタと、各地に設置される洗車装置または洗車場に備えられ公衆通信回線を介して前記集中管理センタとデータ通信を行う通信端末と、洗車装置または洗車場設備機器の利用に際してプリペイドIDの入力を受け付けるデータ入力装置とを備え、前記集中管理センタではインターネット上で顧客からプリペイドIDの注文があると、クレジットカード等による代金の決済と引き替えに個別のプリペイドIDを発行して顧客に送信すると共に個別プリペイドIDとその残金台帳とからなるプリペイドIDデータを作成・記憶して一括管理し、各地の洗車装置または洗車場のデータ入力装置からプリペイドIDの入力があると集中管理センタで一括管理するプリペイドIDデータを基に洗車サービスを提供することを特徴とする洗車機または洗車場の広域運営システムを提案する。

【0007】(2)また、各地に設置される洗車装置または洗車場と、この各洗車装置または洗車場に設けられ料金の投入あるいはクレジットカード等による代金の決済と引き替えに洗車装置または洗車場設備機器を利用することが可能な個別のプリペイドIDを発行し各IDに関する残金台帳を作成するID発行端末と、洗車装置または洗車場に設けられプリペイドIDの入力を受け付けるデータ入力装置と、公衆通信回線を介して各洗車装置または洗車場にリモートアクセス可能な集中管理センタと、各地に設置される洗車装置または洗車場に備えられ公衆通信回線を介して前記集中管理センタとデータ通信を行う通信端末とを備え、洗車装置または洗車場を広域で運営する洗車機または洗車場の広域運営システムにおいて、ID発行端末では、発行した個別のプリペイドIDとその残金台帳とで構成されるプリペイドIDに関するデータを公衆通信回線を介して集中管理センタに送信し、集中管理センタでは各地の洗車装置または洗車場か

ら送信されてくるプリペイドIDに関するデータを記憶して一括管理し、各地の洗車装置または洗車場においてデータ入力装置からプリペイドIDの入力があると集中管理センタで一括管理するデータを基に洗車サービスを提供することを特徴とする洗車機または洗車場の広域運営システムを提案する。

【0008】(3)また、上記提案の洗車機または洗車場の広域運営システムにおいて、洗車装置または洗車場には、その洗車エリアを撮像する撮像装置と、該撮像装置による映像データを公衆通信回線を介して前記集中管理センタへ送信可能な通信端末を備えており、集中管理センタは、インターネットを介して映像データの表示を可能にしたウェブページを提供するWWWサーバと、洗車装置または洗車場へ公衆通信回線を介して接続するアクセスサーバとを備えており、インターネットを介して洗車装置または洗車場の映像をモニタできることを特徴とした洗車装置または洗車場の広域運営システムを提案する。

【0009】(4)また、上記提案の洗車機または洗車場の広域運営システムにおいて、集中管理センタにインターネットを介してウェブページを提供するWWWサーバを備え、WWWサーバにおいて閲覧可能とされるホームページでは、洗車装置または洗車場機器の取扱操作方法が公開されることを特徴とした洗車装置または洗車場の広域運営システムを提案する。

【0010】(5)また、上記提案の洗車機または洗車場の広域運営システムにおいて、集中管理センタにインターネットを介してメールを配信するメールサーバを備え、予めメールアドレスの登録があった顧客に各種イベント情報をメール配信することを特徴とした洗車装置または洗車場の広域運営システムを提案する。

【0011】なお、本発明において、洗車場とは、特定の場所に複数の洗車装置が設置され、これら洗車装置が共通の経営下で運営されているものを示し、公衆通信回線とは、インターネット以外で広域での通信が可能な回線であり、電話回線やパケット通信回線等を含むものである。

【0012】

【作用】本発明によれば、洗車装置または洗車場に設置されている機器を所定金額の範囲内で利用することができるプリペイドIDをインターネットを介して購入することが可能になる。したがって、利用客は自宅に居ながらにしてプリペイドIDを購入し、小銭を準備することなく洗車装置や洗車場に設置されている機器を利用することができる。

【0013】また、第2の提案によれば、洗車装置または洗車場に設置されているID発行端末により、料金の投入あるいはクレジットカード等による代金の決済と引き替えにプリペイドIDを購入することができる。したがって、洗車装置あるいは洗車場を訪れたものの小銭を

持ち合わせていなかった場合でも、プリペイドIDを購入して機器を利用することができる。

【0014】また第3の提案によれば、利用客自身が洗車装置あるいは洗車場の様子を画像データとして離れた場所から見るができるので、現在の混雑状況を確認した上で効率的に利用することができる。同時に、待ち時間の少ない快適な洗車サービスを提供できる。

【0015】また第4の提案によれば、インターネットを利用してホームページ上で洗車装置あるいは洗車場機器の取扱操作方法を知ることができるので、初めて洗車場を利用する初心者が操作方法を全く理解できずにうろたえるといった事態を回避することができる。

【0016】また、第5の提案によれば、「洗車料金割引中」「洗車コース新メニューのお知らせ」「プロによる洗車教室開催のお知らせ」といった洗車場からのイベント案内を顧客にメール配信するので、タイムリーで効率的な宣伝効果を得ることができる。

【0017】

【実施例】以下、図面を基に、本発明の実施例について説明する。図1は本発明一実施例としての広域運営システムを示す説明図である。それぞれの場所で稼働される複数の洗車装置11や洗車場12と集中管理センタ13とが、公衆通信回線14を介して接続（リモートアクセス）され、双方向のデータ通信が可能である。集中管理センタ13はインターネット15に接続可能で、インターネット15を介して洗車場利用客の端末16（パソコン等）との間で通信が可能である。また、集中管理センタ13は専用線を介して代金決済センタ17と接続され、この代金決済センタ17は金融機関18に接続される。

【0018】図2は洗車装置11および洗車場12における通信端末20の構成を示すものである。この発明の対象とする洗車装置11・11a～11cは、公知の門型洗車機、コンベア式洗車機あるいはスプレー洗車機等の各種タイプのもので良く、マイクロコンピュータ等のプログラム処理・データ処理が可能なコントローラ21と、洗車メニューの選択や後述するプリペイドIDをはじめ各種データの入力を受け付けるデータ入力装置28とを備えている。洗車装置11のコントローラ21は公衆通信回線14に合わせた通信プロトコル（TCP/IP等）で信号出力する機能を有し、通信装置22と通信用アンテナ23とからなる通信端末20を介して最寄りの無線基地局14a・14bから公衆通信回線14に接続する。

【0019】洗車場12には複数の洗車装置11a～11cが設置されており、それぞれの洗車装置11a～11cに備えられるコントローラ21はRS-485規格等の信号線24で共通の通信端末20に接続される。ここで洗車装置11a～11cは既設の古い機種であるため、各コントローラ21が公衆通信回線14の通信プロ

トコルに対応していないので、通信装置22の手前にプロトコル変換アダプタ25を設けて相互変換し双方向の通信を可能にしている。26は洗車場の映像を撮像するビデオカメラであり、通信端末20を介して洗車場の映像を集中管理センタ13へ送るものである。27はID発行端末で、料金を投入するか、あるいはクレジットカードを利用した決済データを入力し、予め用意された金額コースの中から所望のコースを選択することで金額コースに応じたプリペイドIDを発行する。また、プリペイドID発行の都度、発行したプリペイドIDとそのIDに関する残金台帳データを作成し、これらのデータを通信端末20を介して集中管理センタ13へ送信する。

【0020】図3は集中管理センタ13の構成を示すものである。集中管理センタ13は、公衆通信回線14の接続ポイント30並びに代金決済センタ17と専用線31を介して接続するルータ32と、このルータ32とLAN接続するアクセスサーバ33及びデータベースサーバ34と、このアクセスサーバ33及びデータベースサーバ34とファイアウォール35を介してLAN接続するDNSサーバ36、メールサーバ37及びWWWサーバ38と、これらDNSサーバ36、メールサーバ37及びWWWサーバ38とLAN接続しインターネット15へ接続するルータ39とを備えている。なお、この集中管理センタ13において、各サーバ33・34・36・37・38に対し、図のように1台ずつパソコンを設ける構成が望ましいが、各サーバで扱う容量に応じ1台のパソコンで複数のサーバを兼ねることができる。この場合、ルータ32側とルータ39側とそれぞれ1台ずつ、合計2台のパソコンで行うのが最小構成となる。

【0021】アクセスサーバ33は、公衆通信回線14を介してリモート接続する洗車装置11および洗車場12の局番や接続する各洗車装置11・11a～11c、ビデオカメラ26、ID発行端末27の装置IDコードを記憶し、予め設定された手順およびタイミングで各洗車装置11・11a～11cと回線接続したり、ビデオカメラ26への随時接続をコントロールするものである。また、データベースサーバ34は、公衆通信回線14を介してセンタ13へ送られてくる各種データを予め設定された手順で処理して記憶するものであり、ここで処理・記憶されるデータには、各地に備えられるデータ入力装置28から入力される発行済みのプリペイドIDや、ID発行端末27から送られてくる新規発行分のプリペイドIDに関するデータ、各洗車装置毎の売上や処理台数等の実績データ、異常停止、洗剤切れ、釣銭切れ等の異常データが含まれる。

【0022】ファイアウォール35は、インターネット15からの不正なアクセスに対し、アクセスサーバ33およびデータベース34をはじめ各洗車装置11・11a～11c、ID発行端末27への影響を防止する目的で設置されるもので、ここでは、予め設定された必要な

サービスだけを通過させそれ以外のサービスを遮断するためのゲートウェイを構成するパソコンからなっている。なお、センタ 13 の構成を簡略化するため、ファイアウォール 35 としてホストとなるパソコンを設置するのではなくルータで代替させることもできる。また、ファイアウォール 35 は、図 3 に示す位置だけでなく、必要に応じて他の位置へも設置することができる。例えば、インターネットを介しての不正アクセスが懸念される場合は、インターネットと WWW サーバとの間に追加設置すれば良い。

【0023】DNS サーバ 36 は、いわゆる Domain Name System を運用するものであり、インターネット接続するに当たり、サービス対象となるパソコン端末 16 等に割り当てられるホスト名から IP アドレスを取得して接続を可能にするものである。メールサーバ 37 は WWW サーバ 38 からのメール送信要求を受けて指定されたメールアドレスへメール配信する機能を持つものであり、サービス対象となる端末 16 へ洗車装置や洗車場に関する各種案内をメールで配送するものである。WWW サーバ 38 は、文字通り World Wide Web でドキュメント等を提供するサーバであり、インターネットを介して予め設定された洗車場管理責任者等の限定されたクライアントへ情報を提供するメンバーズサービスと、そのような所定のクライアント以外の第 3 者、すなわち洗車場利用客へも広く情報を提供するオープンサービスとを行う。

【0024】以上の構成からなる洗車装置または洗車場の広域運営システムにより提供されるサービスについて説明する。

【0025】(1) ウェブ広報サービス

集中管理センタ 13 では、WWW サーバからシステム内にある洗車装置 11 や洗車場 12 を宣伝する広報ページを提供し、インターネット 15 を介して第 3 者に広く洗車装置 11 や洗車場 12 の利用をアピールする。この広報ページでは、洗車装置 11 および洗車場 12 それぞれの名称、所在地、特徴、その他の料金・施設等の利用情報を提供し、広く使用を促す内容となっている。また、広報ページには、第 3 者からの要望・意見を取り込む目的で掲示板を開設している。

【0026】(2) 洗車場機器の取扱操作方法案内サービス

上記 (1) のウェブ広報サービスの中で、洗車装置の操作取扱方法についての案内を提供している。例えば、プリペイド ID の入力方法、操作全体の流れ、用意されている各洗車コースの内容とコース選択の仕方、洗車可能な車種と突起物を回避する指定の仕方、アンテナ・ドアミラー・ワイパー等の破損に関する注意、緊急停止のさせ方、スタートのさせ方、等をイメージデータを交えて案内する。

【0027】(3) 各地に設置されている洗車装置、洗車場の現況モニタサービス

ウェブページでは、各地に設置されている洗車機・洗車場の現在の状況をビデオカメラによる映像で遠隔モニターするメニューが含まれている。このメニューを選択することにより、洗車場利用客は洗車場に行くことなくパソコンの画面上で現在の混雑状況を確認することができる。

【0028】(4) インターネットによるプリペイド ID の販売

ウェブページでは、洗車装置や洗車場機器を利用することができるプリペイド ID を販売している。利用客がパソコン等の端末 16 によって、ウェブページ上で用意されている何種類かの金額コースの中から所望のコースを選択し、代金決済データすなわち「クレジット会社・クレジットカード番号・住所・氏名・電話番号等」を入力して購入を申し込むと、これを受けた集中管理センタ 13 では、入力された代金決済データを代金決済センタ 17 に送信し、代金の決済を行う。クレジットの決済完了後、集中管理センタ 13 ではプリペイド ID とその残金台帳を作成してデータベースサーバ 34 に記憶し、プリペイド ID を利用客のパソコン 16 に送信する。

【0029】(5) ID 発行端末によるプリペイド ID の販売

各地に設置される洗車機 11 や洗車場 12 と併設される ID 発行端末 27 において、現金あるいはクレジットカードによる決済でプリペイド ID を販売する。現金が投入された場合は、予め用意されている何種類かの金額コースの中から所望のコースを選択することで、即プリペイド ID を購入することができる。一方、クレジットカードを用いた決済の場合は、代金決済データすなわち「クレジット会社・クレジットカード番号・住所・氏名・電話番号等」の入力を促し、これらデータが入力されると集中管理センタ 13 を中継して入力された代金決済データを代金決済センタ 17 に送信し、代金の決済を行う。クレジットの決済が完了すると、プリペイド ID 金額コースの選択が可能となり、プリペイド ID を購入することができる。現金投入あるいはクレジットカードによる決済があると、ID 発行端末 27 では、プリペイド ID とその残金台帳を作成し、通信端末 20 と公衆通信回線 14 を介してこれらのデータを集中管理センタ 13 に送信する。これを受けた集中管理センタでは、受信したデータをデータベースサーバ 34 に記憶し、プリペイド ID とその残金を一括管理する。なお、ID 発行端末でプリペイド ID を発行する際には、プリンタ（図示しない）によってプリペイド ID と購入金額（残金）を印字出力するのが望ましい。

【0030】(6) イベント情報通報サービス

プリペイド ID の購入実績がある顧客に対し、洗車装置や洗車場に関する各種イベント・ニュースをメールで配信する。プリペイド ID 購入時にメールアドレスの登録を促し、登録のあった顧客に対して「洗車料金割引中」

「洗車コース新メニューのお知らせ」「プロによる洗車教室開催のお知らせ」等の案内を随時行う。

【0031】以上のように構成される本発明実施例の動作について、その一例を説明する。既にプリペイドIDを購入し、ウェブページ上で洗車場の混雑状況を確認した利用客が洗車場を訪れ、洗車装置11のデータ入力装置28からプリペイドIDを入力すると、洗車装置は入力されたプリペイドIDを集中管理センタ13に照合し、集中管理センタ13のデータベースサーバ34にデータが存在していれば、そのIDに関する残金台帳（残金金額）データをダウンロードしてデータ入力装置28に残金金額を表示する（洗車受付状態）。残金を確認した利用客が所望の洗車コースを選択し、スタートキーを押すと洗車動作が実行される。一連の洗車動作が終了すると、洗車コースに応じた料金を差し引いて残金台帳を更新し、集中管理センタのデータベースサーバ34にアップロードする。

【0032】

【発明の効果】本発明は以上のように構成されるものであり、予め購入した金額の範囲で洗車装置または洗車場機器を利用することができるプリペイドIDを、インターネットに接続したパソコン等の端末で購入できるので、利用客は洗車場に出かける前にプリペイドIDを購入し、小銭を一切準備せずに洗車装置や洗車場に設置されている機器を利用することができる。

【0033】また、洗車装置または洗車場に設置されているID発行端末により、料金の投入あるいはクレジットカード等による代金の決済と引き替えにプリペイドIDを購入することができるので、洗車場に到着してから小銭の持ち合わせがないことに気付いた場合でも、洗車装置や洗車場に設置されている機器を利用することができる。

【0034】また、洗車場へ出かける前に、これから行こうとする洗車場の混雑状況を画像データによって確認することができるので、利用客にとっての無駄な待ち時間をなくことができ、顧客満足度の高い快適で効率的な洗車サービスを提供することができる。

【0035】また、インターネットを利用してホームページ上で洗車装置あるいは洗車場機器の取扱操作方法を知ることができるので、初めて洗車場を利用する初心者が操作方法を全く理解できずにうろたえるといった事態を回避することができる。その上、洗車にあたっての注意点を十分理解していない初心者にありがちな車体パーツ破損事故を未然に防ぐことができる。

【0036】また、第5の提案によれば、「洗車料金割引中」「洗車コース新メニューのお知らせ」「プロによる洗車教室開催のお知らせ」といった洗車場からの各種イベント案内を顧客に随時メール配信するので、タイムリーで効率的な宣伝効果を得ることができる。しかも、メール配信の対象となる顧客はプリペイドIDの購入歴があり、かつメールアドレスの登録があったいわゆる見込み客であるため、非常に高い宣伝効果が期待できるものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の望ましい実施例としての広域運営システムを示すブロック図である。

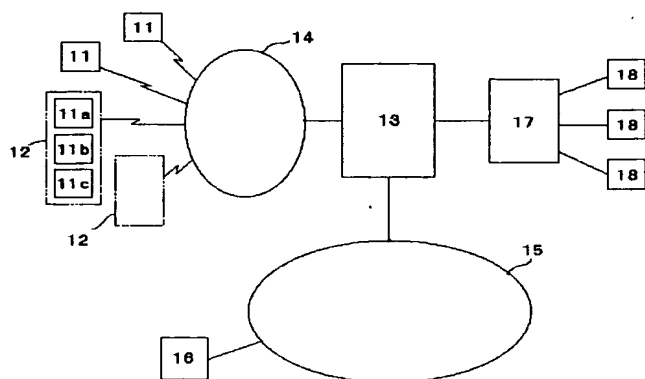
【図2】図1の洗車装置11および洗車場12における通信端末20の構成を示すブロック図である。

【図3】図1の集中管理センタ13の構成を示すブロック図である。

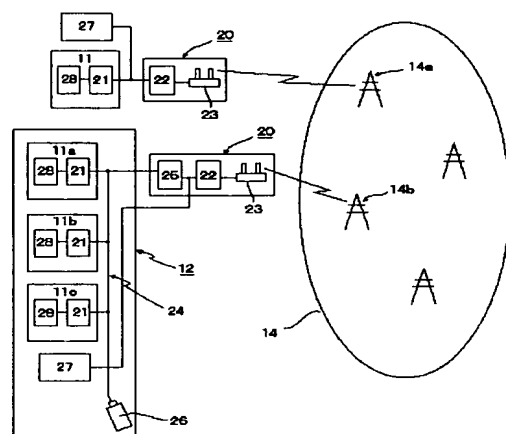
【符号の説明】

- 11 洗車装置
- 12 洗車場
- 13 集中管理センタ
- 14 公衆通信回線
- 15 インターネット
- 16 利用者の端末（パソコン）
- 17 代金決済センタ
- 20 洗車装置に付設する通信端末
- 21 洗車装置のコントローラ
- 22 通信装置
- 23 通信用アンテナ
- 24 信号線
- 25 プロトコル変換アダプタ
- 26 撮像装置としてのビデオカメラ
- 27 ID発行端末
- 28 洗車装置に付設するデータ入力装置
- 30 接続ポイント
- 31 専用線
- 32 ルータ
- 33 アクセスサーバ
- 34 データベースサーバ
- 35 ファイアウォール
- 36 DNSサーバ
- 37 メールサーバ
- 38 WWWサーバ
- 39 ルータ

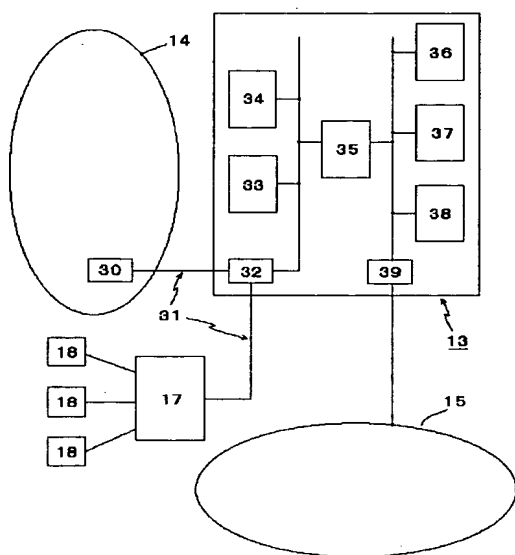
【図1】



【図2】



【図3】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.⁷
G 0 6 F 17/60

識別記号
4 0 2
4 0 8
5 0 4

F I
G 0 6 F 17/60

テーマコード(参考)

4 0 2
4 0 8
5 0 4

F ターム(参考) 3D026 AA77
3E048 AA10 BA01 BA07
5B049 BB00 BB17 BB46 CC02 CC05
CC08 CC16 CC39 DD04 EE01
EE07 EE25 FF03 FF04 FF08
GG04 GG07
5B055 BB20 CB09 CB10 CC10 EE02
EE04 EE21 EE27 FA01 FB03
FB04 KK01 KK07 KK09 KK18
PA02 PA34 PA37